

Suivi complémentaire de la qualité de l'eau
Fiche de résultats



Lac des Seigneurs
Sainte-Anne-des-Lacs

1. Description du lac

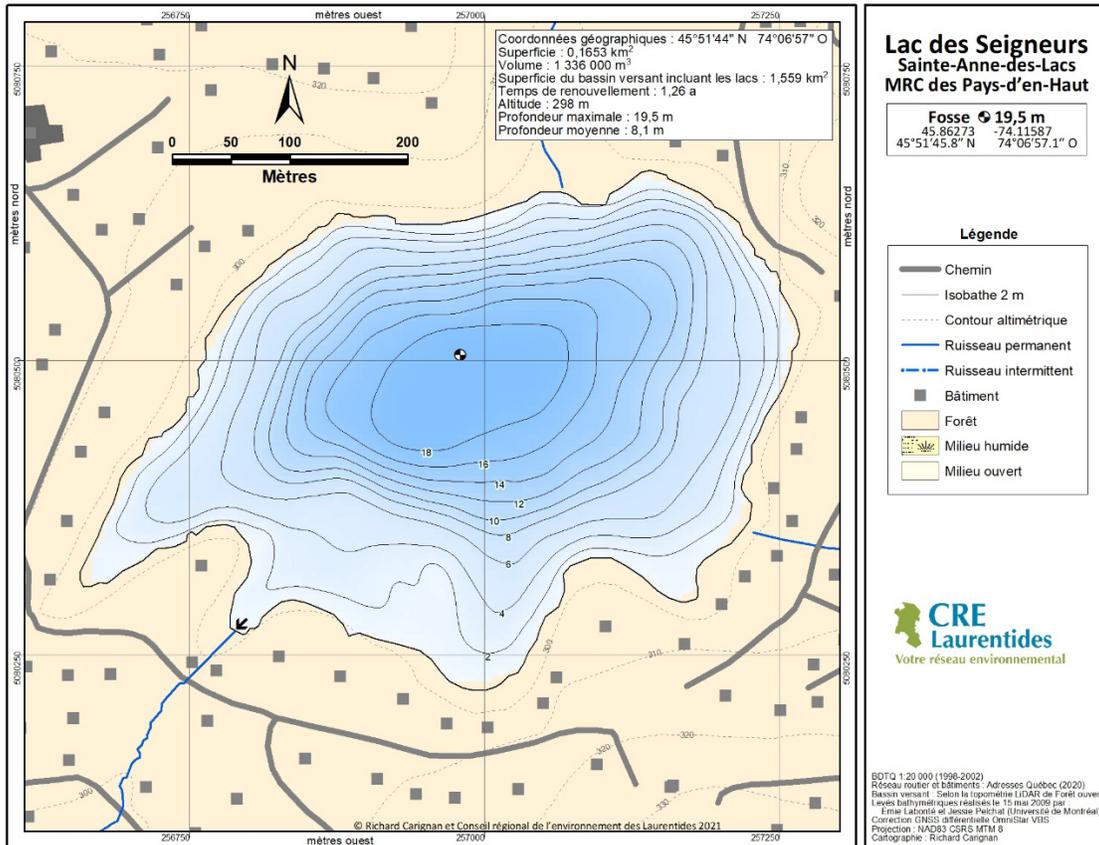
Nom du lac : Seigneurs (des)

No RSVL : 234

Municipalité : Sainte-Anne-des-Lacs

Région administrative : Laurentides

Bassin versant : Rivière du Nord



Superficie du lac : 0,1653 km²
Volume du lac : 1 336 000 m³
Superficie du bassin versant¹ : 1,559 km²
Temps de renouvellement : 1,26 années
Altitude : 298 mètres
Profondeur maximale : 19,5 mètres
Profondeur moyenne : 8,1 mètres
Ratio de drainage (sup. BV/sup. lac) : 9,43
Profondeur maximale de croissance des macrophytes² : 6,4
Superficie du fond du lac colonisable par les macrophytes² : 43%

¹Incluant la superficie du lac lui-même, ainsi que celles des lacs en amont et de leur bassin versant.

²Valeurs approximatives calculées par le CRE Laurentides à partir des données de la fiche hypsométrique produite par Richard Carignan.

Pour plus de détails, consulter le dossier du lac des Seigneurs dans l'Atlas web des lacs des Laurentides :

<https://crelaurentides.org/lake/seigneurs/>

2. Résultats de la qualité de l'eau

2.1 Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL – MELCCFP)

Années de suivis : 2008 à 2022¹ (Échantillonnages : 2008, 2009, 2011 à 2013, 2016 à 2019, 2022)

Numéro de station : 0234A

https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rsvl/relais/rsvl_localisation.asp?no_lac_rsv=234

2.1.1 Sommaire des résultats

Les analyses combinées effectuées dans le cadre du RSVL de 2008 à 2022¹ ont révélé que le lac des Seigneurs a un statut trophique oligotrophe.

Voici les **moyennes pluriannuelles** obtenues pour les différents descripteurs et leur signification selon la terminologie utilisée par le RSVL:

Phosphore total ($\mu\text{g/L}$)¹ (4,3) : L'eau du lac est très légèrement enrichie en phosphore.

Chlorophylle *a* ($\mu\text{g/L}$) (1,6) : La concentration en chlorophylle *a* dans la colonne d'eau est faible.

Transparence de l'eau (m) (5,7) : La transparence de l'eau est caractéristique d'une eau claire.

Carbone organique dissous (mg/l) (3,4) : L'eau est légèrement colorée. Ce descripteur a probablement une faible incidence sur la transparence de l'eau.

Plusieurs années de prises de données sont nécessaires avant de pouvoir tirer des conclusions robustes sur la qualité de l'eau d'un lac. De plus, d'autres descripteurs de la zone littorale, tels que les plantes aquatiques et le périphyton, doivent être évalués.

Pour plus de détails, veuillez consulter : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rsvl/relais/rsvl_details.asp?fiche=234

Ainsi que le plan directeur du lac des Seigneurs :

http://crelaurentides.org/old/images/images_site/documents/atlas/PDLac/12164_des%20Seigneurs%20PDL%202017.pdf

¹ Seules les données de phosphore total obtenues à partir de 2018 ont été utilisées pour le calcul de cette moyenne puisque le RSVL est à réviser les données antérieures.

2.2 Suivi complémentaire de la qualité de l'eau

Nombre de suivis réalisés à l'aide de la multisonde : 6

Dates : 2004, 8 mai 2007, 31 juin 2007, 09 novembre 2007, 28 septembre 2008 et 2 août 2023

Station : Fosse du lac

2.2.1 Sommaire des résultats²

Se référer au « [Guide d'information](#) » pour plus de détails sur la terminologie employée³.

- **Stratification thermique**

Le lac est thermiquement stratifié durant l'été?

Oui Non Partielle

- **Oxygène dissous (%)**

Déficit en oxygène selon les critères?⁴ Oui Non

Causes potentielles du déficit en oxygène

Faible volume de l'hypolimnion
Brassage printanier incomplet
Productivité du lac
Prolifération de plantes aquatiques exotiques envahissantes

Classification du lac (selon l'oxygène dissous)

- Indéterminée (les données disponibles sont insuffisantes pour classer le lac dans la catégorie A ou D)
- A** Lac profond (> 20 mètres à la fosse) assez bien oxygéné en profondeur
- B** Petit lac (superficie < 1 km²) profond (> 20 mètres à la fosse) totalement anoxique en profondeur
- C** Lac de profondeur intermédiaire (8 à 20 mètres à la fosse) développant une anoxie prononcée
- D** Lac profond (> 20 mètres à la fosse) développant un déficit en oxygène ou une anoxie prononcée
- E** Lac peu profond (< 8 mètres à la fosse) sans hypolimnion bien défini

- **Autres caractéristiques***

Superficie de la zone littorale importante (superficie du fond du lac colonisable par les macrophytes > 50%)

Ratio de drainage élevé (sup. BV/sup. lac > 10)

Temps de renouvellement très court (< 0,5 année)

*Ces facteurs contribuent à augmenter la productivité naturelle du lac

- **pH**

Valeur à 1 mètre (2023) : **8,2**

Critères respectés?⁴ Oui Non

- **Conductivité spécifique (µS/cm)**

Valeur à 1 mètre (2023): **340,1**

Impact de l'influence humaine (apports en sels et minéraux)⁵

Faible (de 0 à 40) Modéré (entre 41 et 125) Élevé (Plus de 125)

² Analyses effectuées en fonction des données disponibles seulement

³ Disponible au : http://crelaurentides.org/old/images/images_site/documents/guides/Guide_Multisonde.pdf

⁴ Critères de protection de la vie aquatique du MELCCFP http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/index.asp

⁵ Pour les lacs situés en zone de roche granitique, de gneiss ou de sable, ce qui est le cas de la majeure partie de la région des Laurentides, la conductivité naturelle de l'eau devrait se situer entre **10 et 40 µS/cm**. Une conductivité spécifique plus élevée que **125 µS/cm** démontre clairement l'influence des activités humaines dans leur bassin versant, via notamment l'apport de sels déglacants épandus sur nos routes l'hiver (Source : Richard Carignan et CRE Laurentides, 2018).

2.2.2 Détails des résultats⁶

| 2 août 2023 | | | | | | | |
|-------------|-----------|-----------------|---------|-----------|-------------|----------------|-----|
| Z (m) | Temp (°C) | gradient (°C/m) | OD (%)* | OD (mg/L) | strate | CondSp (µS/cm) | pH |
| 0,0 | 22,1 | N/D | 111,4 | 9,4 | épilimnion | 340,7 | 8,2 |
| 0,5 | 22,1 | 0,1 | 111,9 | 9,4 | épilimnion | 340,4 | 8,2 |
| 1,0 | 22,0 | 0,1 | 112,1 | 9,5 | épilimnion | 340,1 | 8,2 |
| 2,1 | 22,0 | 0,0 | 111,4 | 9,4 | épilimnion | 340,1 | 8,2 |
| 3,1 | 21,9 | 0,1 | 111,5 | 9,4 | épilimnion | 340,8 | 8,2 |
| 4,1 | 21,6 | 0,3 | 117,3 | 10,0 | épilimnion | 344,2 | 8,2 |
| 5,1 | 16,7 | 5,3 | 168,8 | 15,8 | thermocline | 337,6 | 8,6 |
| 6,2 | 11,9 | 4,4 | 156,3 | 16,3 | métalimnion | 345,5 | 8,6 |
| 7,1 | 9,2 | 2,8 | 119,4 | 13,2 | métalimnion | 349,1 | 7,7 |
| 8,0 | 7,4 | 1,9 | 85,7 | 9,9 | métalimnion | 353,4 | 7,3 |
| 9,0 | 5,9 | 1,6 | 56,2 | 6,8 | métalimnion | 358,2 | 7,0 |
| 10,2 | 5,0 | 0,7 | 26,1 | 3,2 | hypolimnion | 360,5 | 6,9 |
| 11,2 | 4,7 | 0,3 | 6,8 | 0,8 | hypolimnion | 361,9 | 6,8 |
| 12,1 | 4,6 | 0,2 | 3,6 | 0,5 | hypolimnion | 362,6 | 6,8 |
| 13,1 | 4,5 | 0,1 | 0,8 | 0,1 | hypolimnion | 363,3 | 6,8 |
| 14,2 | 4,3 | 0,1 | 0,2 | 0,0 | hypolimnion | 365,7 | 6,8 |
| 15,1 | 4,2 | 0,2 | -0,1 | 0,0 | hypolimnion | 370,8 | 6,8 |
| 16,1 | 4,1 | 0,1 | -0,2 | 0,0 | hypolimnion | 373,4 | 6,8 |

Définitions des abréviations

Z (m) : Profondeur en mètres

Temp (°C) : Température en degrés Celsius

Gradient (°C/m) : Différence des températures mesurées aux profondeurs X-1 et X mètre

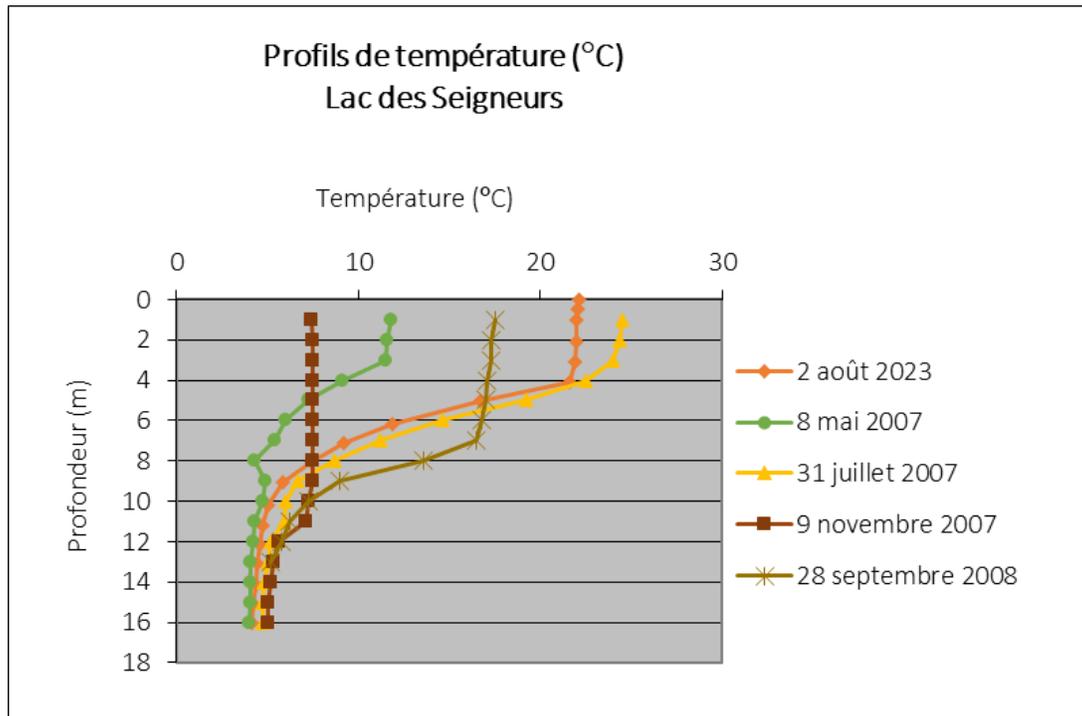
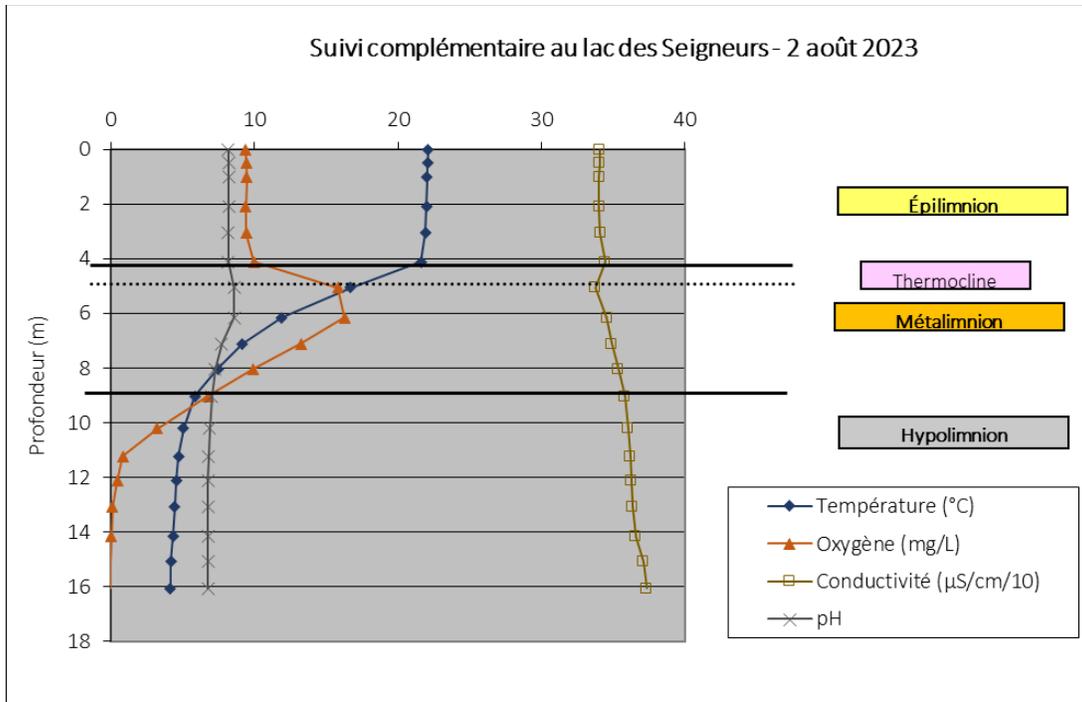
OD (%) : Quantité d'oxygène dissous dans l'eau mesurée en pourcentage (calibrée selon l'altitude)

OD (mg/L) : Quantité d'oxygène dissous dans l'eau mesurée en milligrammes par litre

CondSp (µS/cm) : Conductivité spécifique de l'eau mesurée en microSiemens par centimètre

⁶ Valeurs en rouge : déficit en oxygène selon les critères du MELCCFP

* Valeurs calibrées en fonction de l'altitude



Profils d'oxygène dissous (%) Lac des Seigneurs

